

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

JPA11-275394

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11275394 A**(43) Date of publication of application: **08.10.99**

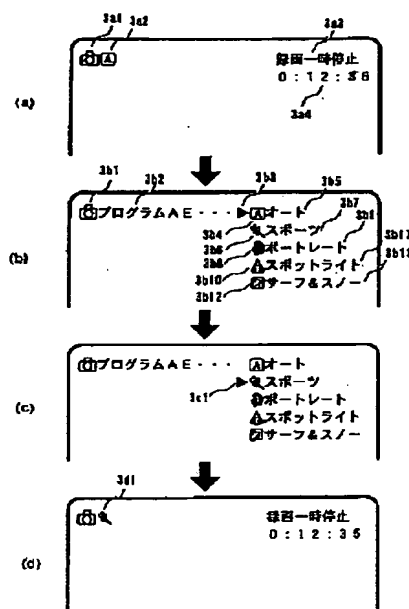
(51) Int. Cl.

**H04N 5/225
G06F 3/00**(21) Application number: **10074012**(71) Applicant: **CANON INC**(22) Date of filing: **23.03.98**(72) Inventor: **FURUYAMA HIROAKI****(54) MENU DISPLAY DEVICE, VIDEO CAMERA AND
COMPUTER READABLE RECORDING MEDIUM****(57) Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To attain display to be easily viewed and recognized by properly using characters and icons in the menu display of a video camera.

SOLUTION: The icons 3a1 and 3a2 indicating the execution of a program AE are displayed on the screen of the liquid crystal monitor of the camera (figure (a)). When a menu key is depressed, menu contents (sports, portraits,...) are displayed by character and also the icons writings 3b4, 3b6, 3b8, 3b10 and 3b11 are displayed (b). Selection is executed by a cursor 3c1 in this state and setting is executed by depressing the key (c). After the end of setting, only the icon writing 3d1 indicating the 'sports' is displayed (d). The both of the characters and the writings are displayed at first so that what the latter means is easily recognized even when only the icons are left after setting.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-275394

(43) 公開日 平成11年(1999)10月8日

(51) Int. Cl. ⁶
H04N 5/225
G06F 3/00
識別記号
654

F I
H04N 5/225 A
G06F 3/00 654 B

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全7頁)

(21) 出願番号 特願平10-74012

(22) 出願日 平成10年(1998)3月23日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 古山 博章

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(74) 代理人 弁理士 國分 孝悦

(54) 【発明の名称】 メニュー表示装置、ビデオカメラ及びコンピュータ読み取り可能な記憶媒体

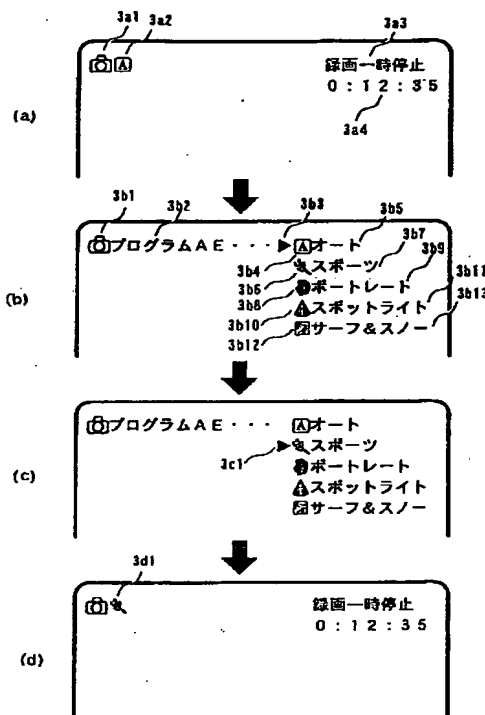
(57) 【要約】

【課題】 ビデオカメラのメニュー表示を文字と絵文字とを適切に使って見やすく、かつ判りやすく表示する。

【解決手段】 カメラの液晶モニタの画面には、プログラムAEが行われることを示す絵文字3a1、3a2が表示されている(図3(a))。ここでメニューキーを押すと、メニュー内容(スポーツ、ポートレート・・・)が文字表示されると共に、絵文字3b4、3b6、3b8、3b10、3b11も表示される(同

(b))。この状態でカーソル3c1で選択し、キーを押して設定する(同(c))。設定終了後は、「スポーツ」を示す絵文字3d1のみが表示される(同(d))。

【効果】 初めに文字と絵文字との両方が表示されるので、設定後に絵文字のみとなってもそれが何を意味するかが判り易くなる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 メニューの内容に対してその内容を示す文字と絵文字とを表示するメニュー表示手段を設けたことを特徴とするメニュー表示装置。

【請求項 2】 上記表示された 1 つ以上の上記内容から 1 つを選択して設定するメニュー操作手段と、上記設定後は設定された内容に対応する絵文字のみが表示されるように上記メニュー表示手段を制御する制御手段とを設けたことを特徴とする請求項 1 記載のメニュー表示装置。

【請求項 3】 上記メニュー表示手段は、1 つの内容に対して、文字と絵文字とを表示する第 1 のモードと、文字のみを表示する第 2 のモードと、絵文字のみを表示する第 3 のモードとが表示可能であり、その 1 つのモードを選択する選択手段を設けたことを特徴とする請求項 1 記載のメニュー表示装置。

【請求項 4】 ビデオカメラの動作モードを示すメニュー内容に対してその内容を示す文字と絵文字とを表示するメニュー表示手段を設けたことを特徴とするビデオカメラ。

【請求項 5】 上記表示された 1 つ以上の上記内容から 1 つを選択して設定するメニュー操作手段と、上記設定後は設定された内容に対応する絵文字のみが表示されるように上記メニュー表示手段を制御する制御手段とを設けたことを特徴とする請求項 4 記載のビデオカメラ。

【請求項 6】 上記メニュー表示手段は、1 つの内容に対して、文字と絵文字とを表示する第 1 のモードと、文字のみを表示する第 2 のモードと、絵文字のみを表示する第 3 のモードとが表示可能であり、その 1 つのモードを選択する選択手段を設けたことを特徴とする請求項 4 記載のビデオカメラ。

【請求項 7】 メニューの内容に対してその内容を示す文字と絵文字とを表示するメニュー表示手順を実行するためのプログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 8】 上記表示された 1 つ以上の上記内容から 1 つを選択して設定するメニュー操作手段と、上記設定後は設定された内容に対応する絵文字のみが表示されるように上記メニュー表示手段を制御する制御手段とを設けたことを特徴とする請求項 7 記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【請求項 9】 上記メニュー表示手順においては、1 つの内容に対して、文字と絵文字とを表示する第 1 のモードと、文字のみを表示する第 2 のモードと、絵文字のみを表示する第 3 のモードとが表示可能であり、その 1 つのモードを選択する選択手段を設けたことを特徴とする請求項 7 記載のコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電子機器等の動作

モードを選択して設定を行う場合等に用いられるメニューを表示するメニュー表示装置、メニュー表示を行うビデオカメラ及びこれらに用いられるコンピュータ読み取り可能な記憶媒体に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】 従来のメニュー表示においては、一画面に複数のメニュー内容が文字で表示されており、ユーザはその一つをカーソル等を移動させて選択しキー操作等により設定するようにしている。そして選択したモードが設定されると、画面が変わって、今設定したモードを象徴するようにデザインされた簡単なマークとしての絵文字が画面の片隅などに表示される。

【 0 0 0 3 】 例えばビデオカメラの場合は、液晶モニタに表示される、例えばプログラム AE のためのメニュー画面には、被写体の内容に応じてスポーツ、ポートレート、スポットライト、サーフ&スノー等の内容が文字で表示されている。ユーザがその一つ、例えばスポーツを設定すると、画面が変わって、その画面の片隅にスポーツを示す簡単な絵文字が表示されて、ユーザにスポーツモードによるプログラム AE が現在行われていることを示すようにしている。

【 0 0 0 4 】 また、従来のメニュー表示では、各メニュー内容を文字のみあるいは文字と絵文字とで表示していた。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来例では、モード設定後の画面で表示される設定した内容を示す絵文字と元の文字で示した内容との関係が判りにくくなるという問題があった。また、使用者の装置に対する熟練度が増すにつれ、メニュー表示をある程度簡略化しても判るようになるが、文字又は絵文字の煩雑な表示のままだったので、煩わしくなるという問題があった。

【 0 0 0 6 】 そこで、本発明の第 1 の目的は、設定した内容を絵文字で表示しても、その内容が何だったのかを明確にすることである。また第 2 の目的は、使用者の装置に対する熟練度や好みに応じて一つのメニュー内容に対する表示を複数の表示形態から選べるようにすることである。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】 本発明によるメニュー表示装置においては、メニューの内容に対してその内容を示す文字と絵文字とを表示するメニュー表示手段を設けている。

【 0 0 0 8 】 本発明によるビデオカメラにおいては、ビデオカメラの動作モードを示すメニュー内容に対してその内容を示す文字と絵文字とを表示するメニュー表示手段を設けている。

【 0 0 0 9 】 本発明による記憶媒体においては、メニューの内容に対してその内容を示す文字と絵文字とを表示

10

20

30

40

50

するメニュー表示手順を実行するためのプログラムを記憶している。

【 0 0 1 0 】

【発明の実施の形態】以下、本発明を民生用デジタルVTR規格に準じた液晶モニタ付きのカメラ一体型VTRに適用した場合の実施の形態について説明する。図1はカメラ一体型VTRにおける機能ブロック図である。図1において、1は音声を集音するマイク部、2はマイク部1より取り込まれた音声信号に対して所定の信号処理を施す音声信号処理部、3はアナログ音声信号をデジタル音声信号に変換するA/D変換部、4は被写体を撮像するための撮像部、6はアナログ映像信号をデジタル映像信号に変換するA/D変換部、5は撮像部4から取り込まれ、A/D変換された映像信号に対して所定の信号処理を施す映像信号処理部、7はカメラ制御部で、マイクロコンピュータ等により構成され、システム制御部23、カメラ系操作部25の指示等により、カメラ系全体を制御する。

【 0 0 1 1 】6は時計部24で発生した現在の日付・時刻に対して磁気テープにおけるトラックのサブコード記録領域にデジタル記録可能な信号とするためにD/D変換を行うサブコード・データエンコード部、10はサブコード・データを検出して出力するサブコード・データ検出部である。19はデジタル音声信号、デジタル映像信号及びサブコード・データをそれぞれ切り換えて出力するデータ切換部19aを含む記録信号処理部、21は記録信号処理部19からの各々のデジタル信号を磁気テープ（図示せず）に記録及び磁気テープに記録されたデジタル信号を再生するための磁気ヘッドを含むメカ部である。

【 0 0 1 2 】20は磁気ヘッドを含むメカ部21より再生されたデジタル音声信号、デジタル映像信号及びサブコード・データをそれぞれ切り換えて出力するデータ切換部20aを含む再生信号処理部、14はデータ切換部20aで切り換え分離されたデジタル音声信号をアナログ音声信号に変換するD/A変換部、13は変換されたアナログ音声信号に対して所定の信号処理を施す音声信号処理部、12は音声を出力するスピーカ部である。

【 0 0 1 3 】さらに、17はデータ切換部20aで切り換え分離されたデジタル映像信号をアナログ映像信号に変換するD/A変換部、16は変換されたアナログ映像信号に対して所定の信号処理を施す記録信号処理部、18はシステム制御部23の指示に従って日付・時刻及びシステム制御部23内のメニュー生成部で生成されたメニュー等の各種の情報をスーパーインポーズするためのOSD (On Screen Display) 部、15は記録信号処理部16より得られた映像及びOSD部18より得られたスーパーインポーズ情報を表示する液晶モニタ部、9はサブコード・データ検出部10からのサブコード・データ（撮影日付・時刻データ等）に対し

てD/D変換を行うサブコード・データデコード部である。

【 0 0 1 4 】24は撮影日付・時刻を生成するための時計部、25はカメラ系の操作に係わる各種スイッチ

（[ZOOM]、[FOCUS]等）類から構成されるカメラ系操作部、26はVTR系、及び装置全体に関する各種スイッチ（[UP]、[DOWN]、[RIGHT]、[LEFT]、[MENU]、[PLAY]、[FF/REW]、[STOP]、[START/STOP]等）類から構成されるVTR系操作部、27は本体の電源モード（カメラ・VTR・オフ）を選択するための電源モードSW部、26はリモコン信号を受信しリモコンコードをシステム制御部23に送出する赤外リモコン信号受信部である。

【 0 0 1 5 】23はシステム制御部であり、上述したカメラ一体型VTRの各種機能を総合的に制御するマイクロコンピュータ等から構成され、タイマ機能をはじめとする各種機能を有し、電源モードの制御、VTRブロックの動作モード遷移の制御、各種情報表示制御、各種撮影モード記憶と保持等を主に行う。

【 0 0 1 6 】29は上記マイクロコンピュータの制御プログラムを格納する本発明による記憶媒体である。制御プログラムとしては、後述する図2、4に示すフローチャートによる処理を実行するためのプログラムを含む。この記憶媒体29としては、半導体メモリ、光ディスク、光磁気ディスク、磁気媒体等を用いてよい。また、それらをROM、RAM、CD-ROM、メモ리카ード、フロッピーディスク、磁気テープ、磁気カード等に構成して用いてよい。

【 0 0 1 7 】次に上記構成によるカメラ一体型VTRの動作について説明する。まず、記録時（撮像時）には、マイク部1から取り込まれた音声信号は、音声信号処理部2で所定の信号処理を施された後、A/D変換部3でデジタル信号に変換され、記録信号処理部19のデータ切換部19aに入力される。また、撮像部4から取り込まれた映像信号は、A/D変換部6でデジタル信号に変換され、映像信号処理部5で所定の信号処理を施された後、記録信号処理部19のデータデータ切換部19aに入力される。

【 0 0 1 8 】これと同時に、時計部24からの日付・時刻データは、サブコード・データエンコード部8により磁気テープのサブコード記録領域にデジタル記録可能な信号とするためにD/D変換された後、サブコード・データ検出部10を介して連続的に記録信号処理部19のデータデータ切換部19aに入力される。

【 0 0 1 9 】データ切換部19aでは、民生用デジタルVTR規格におけるテープ記録フォーマットに準じて、デジタル映像信号、サブコード・データとしての撮影日付・時刻データ及びITIデータがそれぞれ所定の記録領域に記録されるように、それぞれのデータを切り換え

出力して、磁気ヘッドを含むメカ部 2 1 に供給する。上述のようにして、デジタル音声信号、デジタル映像信号と、これらの撮影日付・時刻を示すデータとが、同時且つ連続的に磁気テープ上の別領域にデジタル記録されることとなる。

【0020】次に、再生時には、磁気ヘッド 2 1 より読み取られたデジタル音声信号、デジタル映像信号、サブコード・データとしての撮影日付・時刻データ及び I T I データは、常時データ切換部 2 0 a に入力され、それぞれ時系列に切り換えられて抽出され、出力される。データ切換部 2 0 a からのデジタル音声信号は、D/A 変換部 1 4 でアナログ音声信号に変換された後、音声信号処理部 1 3 で所定の信号処理を受けてスピーカ部 1 2 より音声出力される。また、データ切換部 2 0 a からのデジタル映像信号は、D/A 変換部 1 7 でアナログ映像信号に変換された後、記録信号処理部 1 6 で所定の信号処理を受ける。

【0021】これと同時に、データ切換部 2 0 a からの再生されたサブコード・データとしての日付・時刻データは、サブコード・データ検出部 1 0 を介してサブコード・データデコード部 9 で D/D 変換されて、システム制御部 2 3 に入力される。システム制御部 2 3 では、再生された撮影日付・時刻データは、文字表示用データに変換して OSD 制御部 1 8 に出力する。文字表示用データはさらに OSD 制御部 1 8 でスーパーインポーズデータに変換され、記録信号処理部 1 6 からの映像信号とともに液晶モニタ部 1 5 に出力される。液晶モニタ部 1 5 には、再生映像とともに撮影日時・時刻がスーパーインポーズされて表示される。

【0022】図 2 は、本発明の第 1 の実施の形態による動作フローチャート、図 3 は動作中の液晶モニタの表示例である。図 3 (a) はメニューモードに切り替わる前の通常時の液晶モニタの表示例である。3 a 1 はプログラム AE を意味する絵文字、3 a 2 は現在選択されているプログラム AE のモードを意味する絵文字（この場合は“オートモード”を示す）、3 a 3 は現在のカメラ体型 V T R が録画一時停止状態であることを示す動作モード表示、3 a 4 はテープカウンタ表示である。

【0023】図 2 において、まず S 2 0 2 で [M E N U] K e y が押されたか否かを判定し、K e y が押されると S 2 0 3 でメニューモードが開始され、メニューモードの表示に液晶モニタ表示を切り替える。図 3 (b) がメニューモード時の液晶モニタの表示例である。ここでは、メニューによってカメラのプログラム AE を切り替える場合を例にして以下に説明する。

【0024】3 b 2 はメニューの項目がプログラム AE であることを意味する文字表示、3 b 2 は同絵文字表示、3 b 3 はプログラム AE の項目の中で現在選択されているメニュー選択内容を示すメニューカーソル表示、3 b 5 はメニュー選択内容がオートモードであることを

示す文字表示、3 b 4 は同絵文字表示、3 b 7 はメニュー選択内容がスポーツモードであることを示す文字表示、3 b 6 は同絵文字表示、3 b 9 はメニュー選択内容がポートレートモードであることを示す文字表示、3 b 8 は同絵文字表示、3 b 1 1 はメニュー選択内容がスポットライトモードであることを示す文字表示、3 b 1 0 は同絵文字表示、3 b 1 3 はメニュー選択内容がサーフ & スノーモードであることを示す文字表示、3 b 1 2 は同絵文字表示である。上記に示したように絵文字の隣りにその意味が一目で分かるように文字による表示を行っている。

【0025】次に、S 2 0 4 では [U P] または [D O W N] K e y が押されたか否かを判定し、K e y が押された場合は、S 2 0 5 でメニューカーソルを [U P] K e y に対しては“上”、[D O W N] K e y に対しては“下”に移動させる。そうでない場合は S 2 0 6 に分岐する。この処理は S 2 0 6 で [M E N U] K e y が押されるまで続けられる。

【0026】図 3 (c) はメニューモードにおいてカーソル 3 c 1 が一つ下に移動し、メニューによりスポーツモードが選択されている状態を示す。S 2 0 6 では [M E N U] K e y が押されたか否かを判定し、押されていれば S 2 0 7 に移行し、S 2 0 7 ではメニューモードを終了し、液晶モニタを通常の表示に切り替え、処理を終了する。

【0027】図 3 (d) はメニューにより、プログラム AE にスポーツモードを選択した場合の液晶モニタ表示例である。プログラム AE を意味する絵文字の隣りに現在選択されているプログラム AE を示す絵文字 3 d 1 (“スポーツモード”を示す) が表示されている。尚、ここで用いる絵文字は、メニューモード時に用いている絵文字と当然同じ、もしくは同等のものである。

【0028】次に、第 2 の実施の形態について説明する。尚、構成は図 1 と同様なので説明を省略する。図 4 は、第 2 の実施の形態による動作フローチャート、図 5 は動作中の液晶モニタの表示例である。図 4 において、まず S 4 0 2 で [M E N U] K e y が押されたか否かを判定し、K e y が押されると S 4 0 3 でメニューモードが開始され、メニューモードの表示に液晶モニタ表示を切り替える。図 5 (a) がメニューモード時の液晶モニタの第 1 のメニュー表示モードの表示例である。

【0029】以下、メニューによってカメラのプログラム AE モードを切り替える場合を例にして説明する。ここでは、メニューの項目がプログラム AE であること、また、メニューにより選択可能なプログラム AE モードの内容を、「文字と絵文字」の併用により表現し、メニュー表示を行う。S 4 0 4 では [M E N U D S P S E L] K e y が押されたか否かを判定し、K e y が押されていたら S 4 0 5 に移行し、メニュー表示モードを切り替える。この S 4 0 4 ~ S 4 0 5 の処理により、上記

第 1 のメニュー表示モードと後述する第 2、第 3 のメニュー表示モードとの切り替えが可能となる。S 4 0 6、S 4 0 7 では、メニューカーソルの上下移動の処理を行い、S 4 0 8 で [MENU] Key が押されるまで S 4 0 4 ~ S 4 0 7 までの処理を繰り返す。

【0030】図 5 (b) はメニューモード時の液晶モニタの第 2 のメニュー表示モードの表示例である。ここでは、メニューの項目がプログラム A E であること、また、メニューにより選択可能なプログラム A E モードの内容を、「文字のみ」により表現し、メニュー表示を行う。また、図 5 (c) はメニューモード時の液晶モニタの第 3 のメニュー表示モードの表示例である。ここでは、メニューの項目がプログラム A E であること、また、メニューにより選択可能なプログラム A E モードの内容を、「絵文字のみ」により表現し、メニュー表示を行う。

【0031】S 4 0 8 では [MENU] Key が押されたか否かを判定し、押されていれば S 4 0 9 に移行し、S 4 0 9 ではメニューモードを終了し、液晶モニタを通常の表示に切り替え、処理を終了する。

【0032】以上、上記実施の形態では、本発明をカメラ体型 V T R に適用した例を述べたが、デジタルカメラなどの他のビデオカメラにも適用可能である。

【0033】

【発明の効果】以上説明したように、第 1 の発明によれば、メニュー表示に文字と絵文字を併用したことにより、メニュー終了後の通常表示において選択した内容を絵文字を用いて表示するような場合においても、選択した内容が何だったのかを明確にすることができる効果がある。

【0034】また、第 2 の発明によれば、メニュー表示

を文字で行うか、絵文字で行うか、または文字と絵文字の併用で行うか等のメニューの表示モードを選べるようにしたことにより、使用者の装置に対する熟練度や好みに準じて、一つのメニューに対する表示を複数の表示形態から選択することができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態におけるカメラ体型デジタル V T R の機能ブロック図である。

【図 2】本発明の第 2 の実施の形態における動作フローチャートである。

【図 3】第 1 の実施の形態における液晶モニタの表示例を示す構成図である。

【図 4】第 2 の実施の形態における動作フローチャートである。

【図 5】第 2 の実施の形態における液晶モニタの表示例を示す構成図である。

【符号の説明】

- 4 撮像部
- 5 映像信号処理部
- 7 カメラ系制御部
- 15 液晶モニタ部
- 18 OSDG 制御部
- 23 システム制御部
- 25 カメラ系操作部
- 26 V T R 系操作部
- 28 赤外線リモコン信号受信部
- 3 a 1、3 a 2、3 b 1、3 b 4、3 b 6、3 b 8、3 b 1 0、3 b 1 2、3 d 1 絵文字
- 3 b 2、3 b 5、3 b 7、3 b 1 1、3 b 1 3 文字
- 30 3 b 3、3 c 1 メニューカーソル表示

```

graph TD
    S201([START]) --> S202{[MENU]Keyオン?}
    S202 -- YES --> S203[メニューモード開始  
(メニュー表示切換)]
    S202 -- NO --> S202
    S203 --> S204{[UP]or[DOWN]Keyオン?}
    S204 -- YES --> S205[メニューカーソル  
上or下に移動]
    S204 -- NO --> S206{[MENU]Keyオン?}
    S205 --> S206
    S206 -- YES --> S207[メニューモード終了  
(通常表示切換)]
    S206 -- NO --> S204
    S207 --> S208([END])
  
```

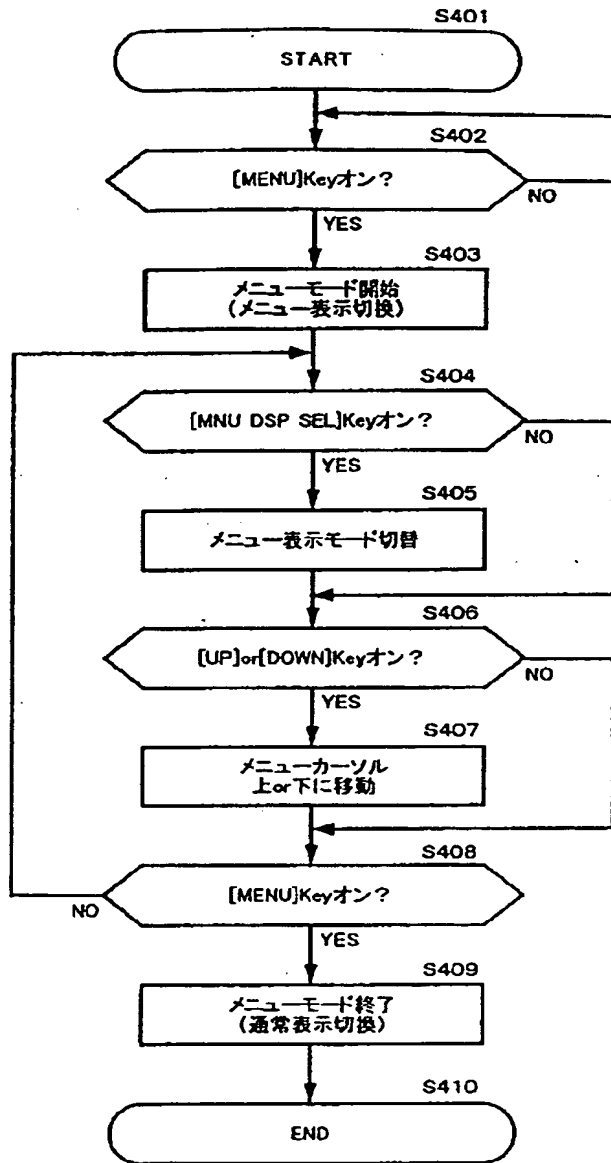
(a) 3a1 3a2 3a3 録画一時停止 0:12:35 3a4

(b) 3b1 3b2 3b3 3b5 3b7 3b9 3b11 3b13 3b4 スポーツ 3b6 ポートレート 3b8 スポットライト 3b10 サーフ&スノー 3b12

(c) 3c1 3c1 スポーツ ポートレート スポットライト サーフ&スノー

(d) 3d1 録画一時停止 0:12:35

【図 4】



【図 5】

